PATENTNÍ ÚŘAD

REPUBLIKY



# ČESKOSLOVENSKÉ.

Hida 16.

Vyďáno 25. června 1931.

# PATEN OVÝ SPIS č. 36403.

# FRIEDRICH UHDE, DORTMUND (Nemecko).

Způsob výroby vysokoprocentního a sypkého ledku.

Phlášeno 25. března 1929.

Priorita z 27. března 1928 (Německo).

Chráněno od 15. února 1931.

čistý ledek vápenatý pohlcuje na vzduchu rychle vlhkost a ztrácí tím svoji wpkost. Byly činěny pokusy tomuto nedostatku odpomoci různými přísadami. Tik jest známo vyrobiti přísadou vápna zásaditý dusičnan vápenatý, dále feměnil se dusičnan vápenatý mísením s asi jedno- nebo dvojnásobným ekvidentním množstvím síranů nebo fosforečnanů žíravin amonia. Tímto způbem získaly se sice sypké zplodiny, ale o malém obsahu nitratového dusíku. Jýlo též již navrženo zvýšiti uskladňovací schopnost přísadou malého množství kyseliny sírové. Přísada dusičnanu draslíku, sodíku nebo hořčíku překodívá všechny dosud používané přísady, ježto se zde, jak se četnými pokusy kázalo, ještě značně zvyšuje necitelnost výrobku vůči vlhkosti vzduchu. Jak pámo, dá se ledek vápenatý z roztoku krystalisací těžce vylučovati. Zmíněné přísady projevily též mimořádný účinek jako činidla krystalisaci podporující.

Přísady mohou činiti 5—20% a přidávají se roztoku ledku vápenatého řík, že se zmíněné dusičnany, jednotlivě nebo ve společné směsi, nebo smísené při nebo zplodinou vnáší před odpařením při něm aneb po něm do eventuelně přichlazeného roztoku ledku vápenatého. Nebo se mohou tyto reakcí se sírany přaslíku, sodíku a hořčíku, nebo se směsí těchto, nebo eventuelně za přísady malého množství hotového zboží vyrobiti při zvýšené teplotě v samotném roztoku ledku vápenatého. Vzniklá sádra může se odstraniti nebo při pouze nepátrném množství přísad v zplodině ponechati. Obsah dusíku hotové zplodiny činí 13—16%.

#### Příklad 1.

Ještě do horkého na více než 80% odpařeného louhu ledku vápenatého míchá se takové množství dusičnanu draselného, že hotová zplodina obsaluje 5 až 15% KNO<sub>3</sub>. Sirobovitá hmota se za stálého míchání chladí. Hmota est stále hustší a hustší a konečně ztuhne, po případě po naočkování malým nnožstvím hotové zplodiny za uvolnění tepla na křehkou hmotu, která po úplném vychladnutí jest tvrdá a po event. dalším rozmělnění dává stejnoměrně zrnitý uskladnění schopný a sypký dusičnan vápenatý o 13 až 15% nitratového dusíku.

Stejným způsobem může se místo draselného přidati 5—20% dusičnanu sodného nebo dusičnanu hořečnatého; zpracování jest stejně jako nahoře,

jenom se musí chladiti až do počátku krystalisace, která také tak rychle příobíhá jako v hořejším případě. Právě tak mohou se na místo jednotlivýc

### Příklad 2.

Do roztoku ledku vápenatého zamíchá se tolik síranu draselného, sodneh nebo hořečnatého, nebo směs uvedených solí, na př. draselných a hořečnatých tak, že jest v konečné zplodině obsaženo 5—20% dusičnanů jmenovaných prvků. Louh se po případném oddělení od sraženiny odpaří a chladí. Dále spokračuje podle příkladu 1.

## Příklad 3.

Do lo ledku vápenatého podle příkladu 1 připraveného vnese se 5 a selného, sodného nebo hořečnatého, nebo směsi těchto, na přednatých a ponechá se za míchání dále hladnouti. Nastávším postupuje se jako v příkladě 1.

Jiný pracovní způsob spočívá v tom, že se zamíchá do hotově odpařeného louhu ledku vápenatého při ochlazování přísada smísená s hotovou zplodinou při čemž hmota rychle tvrdne, a může se dále zpracovati jako v hořejších odpařením vyrobiti pevná, dusičnan hořečnatý obsahující mezizplodina a tatv vhodném množství vnésti do chlazeného roztoku ledku vápenatého. Podolným způsobem lze vyrobiti také mezizplodiny o značném obsahu draslíku a sodíku, a tyto, jako uvedeno, použíti.

## · Patentové nároky.

1. Způsob výroby neutrálního, vysokoprocentního a sypkého vápenatého ledku, vyznačený tím, že se přidají vhodně ještě v roztoku se nacházejícímu ledku vápenatému malá množství dusičnanu draselného, sodného nebo hořeč natého nebo směsí těchto solí tak, že hotová zplodina obsahuje jich 5—20%.

S

s

d

0

z:

b; se n

k; se be

k a pc

ný

- 2. Způsob podle nároku 1, vyznačený tím, že uvedené dusičnany se zhotovi v samotném roztoku ledku vápenatého, účelně částečnou přeměnou ledku vápenatého sírany draslíku, sodíku nebo hořčíku, jednotlivě nebo ve společné směsi.
- 3. Způsob podle nároků 1 a 2, vyznačený tím, že mimo přísadu dusičnanu draslíku, sodíku nebo hořčíku přidá se také ještě roztoku suchého vápenatého ledku jako činidla podporujícího krystalisaci.